DINOSAURIOS

DESCUBRE LOS GIGANTES DEL MUNDO PREHISTORICO

63

$ 5,50

PLANETA DeAGOSTINI



Edita: Editorial Planeta - De Agostini, S.A. Barcelona

Volumen 7 - Fascículo 63

Presidente: José Manuel Lara
Consejero Delegado: Antonio Cambredó
Director General de Coleccionables: Carlos Fernández
Director Editorial: Virgilio Ortega
Director General de Producción: Félix García
Coordinador General: Gerard Solé

Realización: Ediciones Este, S.A.
Director General: José María Parramón Homs
Coordinador Editorial: Gabriel Palou
Redactores y colaboradores: Codex 3, Mª Angels Julivert, Vicente Villacampa

Redacción y administración: Aribau, 185, 1º. 08021 Barcelona
Tel. (93) 209 80 22 - Tx. 93392 EPDA E

ISBN Obra completa: 84-395-2298-3
Fascículos: 84-395-2299-1
Depósito legal: B-1027/1993

Fotocomposición: PACMER, Barcelona
Fotomecánica: FIMAR, Barcelona
Impresión: CAYFOSA, Santa Perpètua de Mogoda (Barcelona)
Impreso en España - Printed in Spain - Junio 1994

Grupo Editorial Planeta garantiza la publicación de todos los elementos que componen esta obra.

Pida a su proveedor que le reserve un ejemplar de **DINOSAURIOS**. Adquiriéndolo todas las semanas en el mismo quiosco o librería facilitará la distribución y obtendrá un mejor servicio.

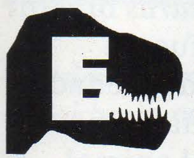
El editor se reserva el derecho de modificar el precio de venta de los componentes de la colección en el transcurso de la misma, si las circunstancias del mercado así lo exigieran.

Composición de los volúmenes de DINOSAURIOS

Volumen 1: Fascículos 1 al 10
Volumen 2: Fascículos 11 a 20
Volumen 3: Fascículos 21 a 30
Volumen 4: Fascículos 31 a 41
Volumen 5: Fascículos 42 a 52

ANKYLOSAURUS

El *Ankylosaurus* fue uno de los últimos dinosaurios acorazados, y quizá el mayor.


l gigantesco *Ankylosaurus* recorría las selvas de América del Norte durante el Cretácico, casi tan bien protegido como un tanque moderno. Podía alcanzar la longitud de un autobús, y sólo los carnívoros mayores y más fieros, como el *Tyrannosaurus rex*, se habrían atrevido con este herbívoro.

REPELER TODAS LAS AGRESIONES

El *Ankylosaurus* tenía varias clases de armadura para proteger su cuerpo de los dientes y las garras de los depredadores. Unas placas óseas protegían la parte posterior de su voluminoso cuerpo. Estaban divididas en franjas flexibles, que permitían al animal volverse con bastante facilidad. Como defensa adicional, unas afiladas púas triangulares apuntaban hacia el exterior dispuestas a repeler cualquier agresión.



¿Es verdad ...que todos los anquilosáuridos vivieron en América del Norte?

No. Sólo existen dos anquilosáuridos bien conocidos en ese subcontinente: el *Euoplocephalus* y el *Ankylosaurus*. Otros, entre ellos el *Shamosaurus*, el *Pinacosaurus* y el *Saichania*, se han encontrado en Asia. Todos estos anquilosáuridos han sido descubiertos en rocas que datan del período Cretácico.

CABEZA DURA

Un golpe en la cabeza puede ser mortal, pero el cráneo del *Ankylosaurus* estaba bien protegido. Su cabeza era casi tan ancha como larga y estaba cubierta por placas óseas que la recorrían por encima y por los lados. En estos últimos, un par de púas reforzaban la coraza. Su ancho pico sin dientes actuaba como una pala para recoger plantas y ramas.

BIEN ARMADO

Al igual que otros anquilosáuridos, como el *Euoplocephalus* y el *Saichania*, el *Ankylosaurus* disponía de un arma en el extremo de su larga cola.

SALVAVIDAS

Una pesada masa ósea crecía a ambos lados de los huesos de la cola, formando una enorme porra, del tamaño de una maleta de viaje. Esta protuberancia parecida a una piedra no era decorativa. En caso de ataque, podía salvar la vida al *Ankylosaurus*.

UNA DURA DEFENSA

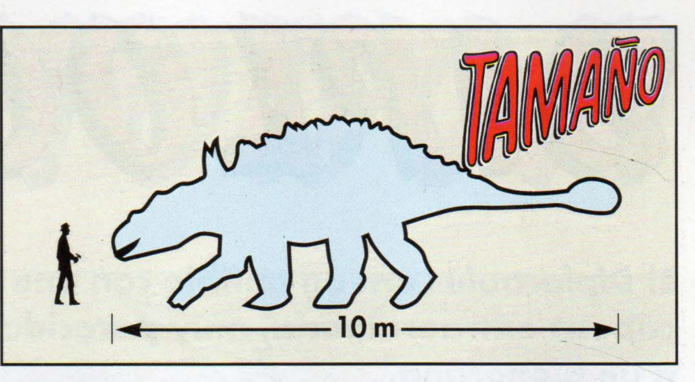
Los fuertes músculos de las caderas y de la cola permitían al *Ankylosaurus* blandir la porra para golpear con gran fuerza a su enemigo. Si un corpulento depredador bípedo recibía un porrazo en una pata, el resultado era espectacular: el animal herido caía al suelo y quedaba indefenso, a merced de otros carnívoros.

FINTAS

A pesar de su cuerpo achaparrado y pesado, el *Ankylosaurus* era un dinosaurio bastante ágil. Podía fintar a un enemigo mayor que él y atacarlo, si era necesario.



Un paleontólogo desentierra el cráneo y el esqueleto de un *Saichania*, anquilosáurido asiático.



CARACTERÍSTICAS

- **NOMBRE:** *Ankylosaurus*
- **SIGNIFICADO:** «Reptil ahusado»
- **GRUPO:** Dinosaurios
- **DIMENSIONES:** 10 m de longitud
- **ALIMENTACIÓN:** Plantas
- **VIVIÓ:** Hace unos 80 millones de años, a finales del período Cretácico, en Norteamérica

POCA VELOCIDAD

Aunque el *Ankylosaurus* era bastante ágil y capaz de defenderse, no podía correr a gran velocidad.

PATAS ARRIBA

El *Ankylosaurus* tenía otro punto débil. Su armadura no era completa. Tumbándolo de espaldas, patas arriba, un enemigo podía herir su blando vientre.

Las placas óseas y las afiladas púas del dorso del *Ankylosaurus* le protegían de los depredadores más feroces.



DIPLOCAULUS

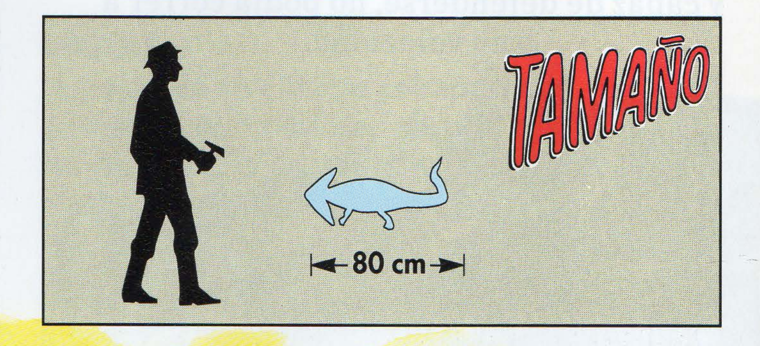
El *Diplocaulus* era un anfibio con una cabeza extraordinaria, muy parecida a un bumerang.



Los *Diplocaulus* que se encontraron en las charcas y pantanos de América del Norte vivieron hace 270 millones de años. Eran anfibios y podían ser más largos que un tejón. Tenían las patas extendidas hacia los lados, como las salamandras y tritones modernos, pero su cabeza era algo único. Presentaba unos extraordinarios huesos, en forma de alas, que sobresalían como un gran bumerang. Estos huesos crecían a partir de los pómulos. A medida que la cabeza aumentaba de volumen, también se incrementaba el tamaño de estos huesos.

CARACTERÍSTICAS

- **NOMBRE:** *Diplocaulus*
- **SIGNIFICADO:** «Tronco con dos pliegues»
- **GRUPO:** Anfibios
- **DIMENSIONES:** 80 cm de longitud
- **ALIMENTACIÓN:** Peces
- **VIVIÓ:** Hace unos 270 millones de años, a principios del período Pérmico, en Texas, EE.UU.



BOCADO DEMASIADO GRANDE

Una cabeza grande posiblemente protegería al *Diplocaulus* de los depredadores. Su enemigo debería tener la boca muy grande para tragárselo, y la mayoría se rendiría y buscaría una presa más fácil.

ARRIBA Y ABAJO

Los expertos se quedaron desconcertados ante esta cabeza semejante a un bumerang. ¿Para qué servía? Se han propuesto varias hipótesis. Algunos científicos creen que los huesos salientes actuaban como «alas», para ascender rápidamente por el agua.

PTERANODON

Aunque no pesaba más que un niño pequeño, el *Pteranodon* tenía las alas más largas que cualquier ave conocida.

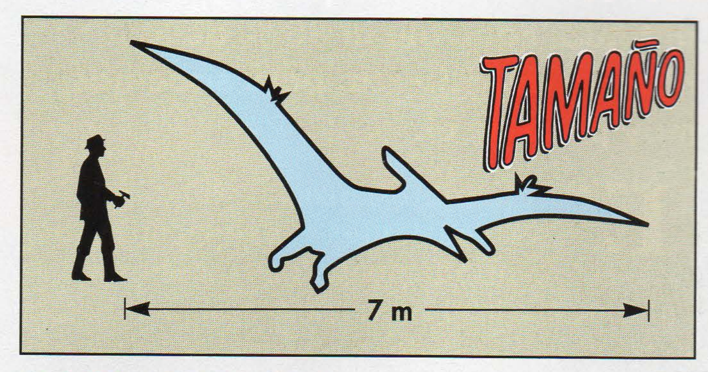
Con una envergadura equivalente a la distancia entre la cola y la trompa de un elefante, el *Pteranodon* debía de proyectar una gran sombra sobre su presa. Se lanzaba en picado para atrapar peces, más o menos como los albatros actuales.

HUESOS DELICADOS

A pesar de su gran tamaño, el *Pteranodon* no pesaba más que un niño pequeño, porque tenía los huesos ligeros y huecos. La distribución de sus articulaciones y músculos indica que podía agitar las alas.

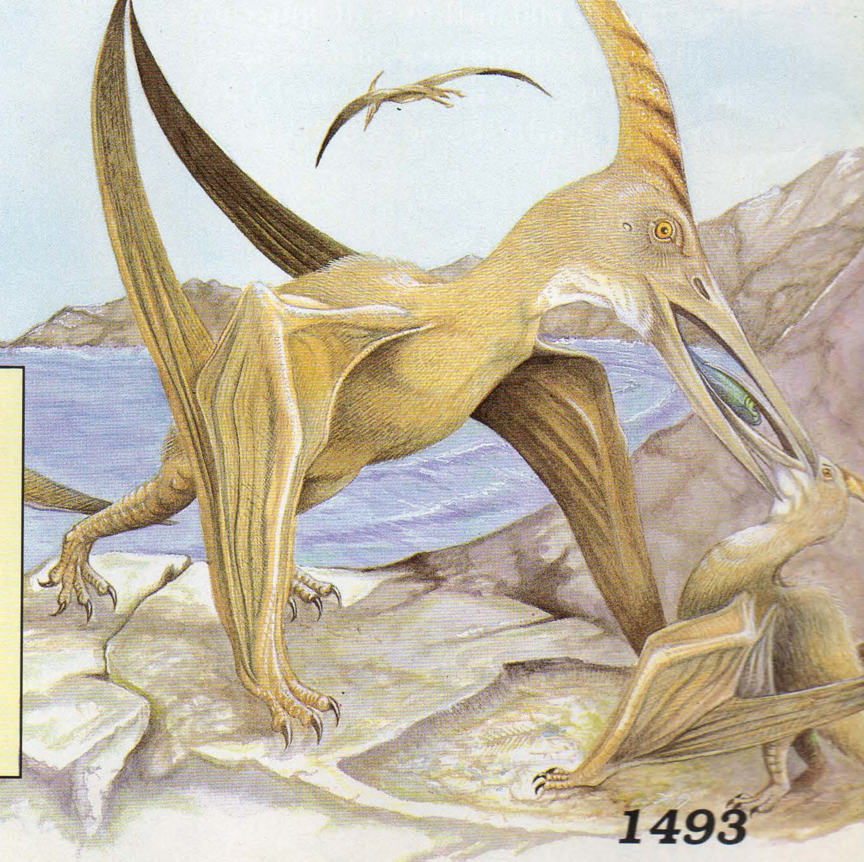
CRESTA ALARGADA

El *Pteranodon* tenía una estrecha cresta ósea en la parte posterior de la cabeza, y un largo pico sin dientes.



CAMBIO DE RUMBO

Algunos expertos creen que la cresta servía al *Pteranodon* para cambiar de dirección durante el vuelo. En el interior de su pico córneo, entre sus maxilares inferiores, había una bolsa de piel. Cuando pescaba un pez en el mar, el *Pteranodon* quizá lo reservaba para comerlo más tarde, almacenándolo en esa útil bolsa, como los pelícanos.



CARACTERÍSTICAS

- **NOMBRE:** *Pteranodon*
- **SIGNIFICADO:** «Con alas y sin dientes»
- **GRUPO:** Pterosaurios (reptiles voladores)
- **DIMENSIONES:** Alas de 7 m de envergadura
- **ALIMENTACIÓN:** Peces
- **VIVIÓ:** Hace unos 70 millones de años, a finales del período Cretácico, en Wyoming, EE.UU.

Los vapores de la vida

El Precámbrico es el período más antiguo. Equivale al 88 % de la historia de la Tierra, pero sabemos muy poco de él.

El cielo es oscuro. Los relámpagos son constantes y la lluvia martillea continuamente. Las rocas están calientes bajo el suelo, tanto que la lluvia se evapora en forma de vapor en cuanto las toca.

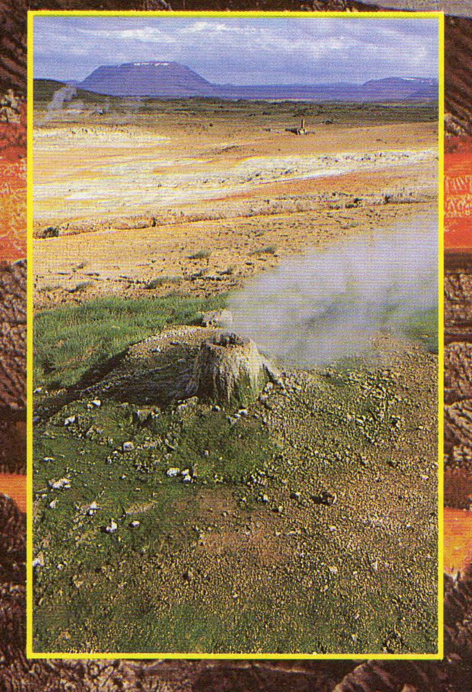
¿DÓNDE ESTAMOS?

La atmósfera es densa por el vapor, y hay gases mortales que emanan de los volcanes. Nada podría vivir aquí. ¿Dónde nos encontramos? ¿En Venus? ¿En Marte? No. Es nuestro propio planeta, la Tierra, hace 4.800 millones de años.

AL PRINCIPIO...

Los científicos creen que la Tierra se formó, hace unos 4.600 millones de años, a partir de una nube de polvo y gases, cuando sus partículas se acumularon. El polvo empezó a fundirse y se convirtió en roca.

La vida empezó con células simples como éstas.



Estas aguas termales, ricas en azufre, se encuentran en Islandia. Los primeros seres vivos de la Tierra probablemente se desarrollaron en condiciones tan duras como éstas.

ATMÓSFERA PRIMITIVA

Los gases que componían la atmósfera primitiva eran casi todos venenosos: metano e hidrógeno. Otros gases, entre ellos el dióxido de carbono y el vapor de agua, llegaron a la superficie por medio de los volcanes, y a medida que la Tierra se enfriaba, el vapor de agua volvió a convertirse en agua líquida.

TIERRA DE AGUA

Cuando la superficie estaba lo bastante fría, el agua empezó a acumularse en hondonadas, que se ampliaron hasta convertirse en los primeros océanos. Creemos que la vida empezó en cuanto la superficie estuvo lo suficientemente fría para que hubiera agua líquida.

PRIMEROS SERES VIVOS

Los primeros seres vivos fueron probablemente minúsculas moléculas, inapreciables a simple vista. Estas moléculas podían producir copias de sí mismas. Fueron las primeras formas de vida.

Los estromatolitos fósiles de Australia muestran que hace 3.500 millones de años ya había seres unicelulares.

Estos seres de cuerpo blando, parecidos a medusas y plumas de mar, vivieron hace 600 millones de años. Se conocen como fauna de Ediacara, por la zona de Australia donde se descubrieron los primeros.



UN NOMBRE NUEVO

Los científicos llamaban «algas verdeazuladas» o «cianofíceas» a los seres unicelulares que formaron los estromatolitos, pero su nombre moderno es cianobacterias.

«PAQUETITOS DE VIDA»

A medida que pasaba el tiempo, estas moléculas se hicieron cada vez más complejas, y por fin se desarrollaron las primeras células. Estas últimas son los ladrillos básicos que conforman todos los seres vivos. Contienen el material viviente de un ser completo y pueden reproducirse. Una célula está rodeada por una membrana que la separa del exterior. Algunos seres vivos sólo constan de una célula, pero la mayoría, incluidos nosotros, tenemos millones y millones de ellas.

ATRAPADOS EN EL BARRO

Los científicos han descubierto los que parecen fósiles de células en rocas antiguas de Australia occidental, que tienen más de 3.000 millones de años. Estos seres unicelulares se llaman estromatolitos.

ZOO EN DESARROLLO

Al parecer, los primeros animales pluricelulares no aparecieron hasta hace unos 700 millones de años. Podemos encontrar fósiles de animales de cuerpo blando, como medusas, gusanos y plumas de mar, en rocas de todo el mundo.

La llegada de los caparazones

En el período Cámbrico, los animales marinos desarrollaron conchas duras, pero no había plantas ni vida terrestre.

En el período Cámbrico ocurrió algo muy extraño. De pronto, toda clase de animales desarrollaron conchas duras. No estamos seguros de por qué. Quizá las sales del agua del mar les permitieron absorber sustancias químicas y acumular capas duras sobre su piel.

INICIO DEL REGISTRO FÓSIL

Las conchas duras se fosilizan mejor que los cuerpos blandos, por lo que las rocas de esta época están llenas de fósiles. Este acontecimiento de hace 570 millones de años marca el inicio de la época geológica que llamamos período Cámbrico.

UN MUNDO DIFERENTE

Si hubiéramos visto nuestro mundo desde el espacio exterior durante el período Cámbrico, no lo habríamos reconocido. Veríamos un vasto océano azul y algunas nubecillas blancas, pero los continentes tendrían una forma completamente distinta, y no habría vegetación; sólo rocas desnudas.

En el Cámbrico, los continentes se extendían a lo largo del ecuador. Había muchos y poco profundos mares en los límites de los continentes, y la mayoría de los fósiles que conocemos se han conservado en los depósitos que se formaron en estas aguas someras.

MUCHOS ANIMALES EXTRAÑOS

La vida animal era asombrosamente variada durante el período Cámbrico. Las calizas de Burgess Shale, que en un tiempo estuvieron bajo los océanos y hoy forman parte de las Montañas Rocosas canadienses, nos muestran la clase de vida que se desenvolvía allí. Miles de extraños animales diminutos, de cuerpo blando o con concha dura, quedaron atrapados por un corrimiento de tierras, que los conservó a la perfección.

POR TODO EL MUNDO

En las rocas del Cambrico vemos que muchos de los grupos de animales actuales ya habían empezado a surgir. Había moluscos con concha y tentáculos, que evolucionaron hasta convertirse en las almejas y bígaros actuales, y también artrópodos de patas articuladas, que evolucionaron hasta transformarse en los cangrejos y langostas de nuestros días.

EL NOMBRE

Las rocas del Cámbrico se estudiaron por primera vez en Gales y tomaron su nombre de «Cambria», el antiguo nombre de esta región de Gran Bretaña.

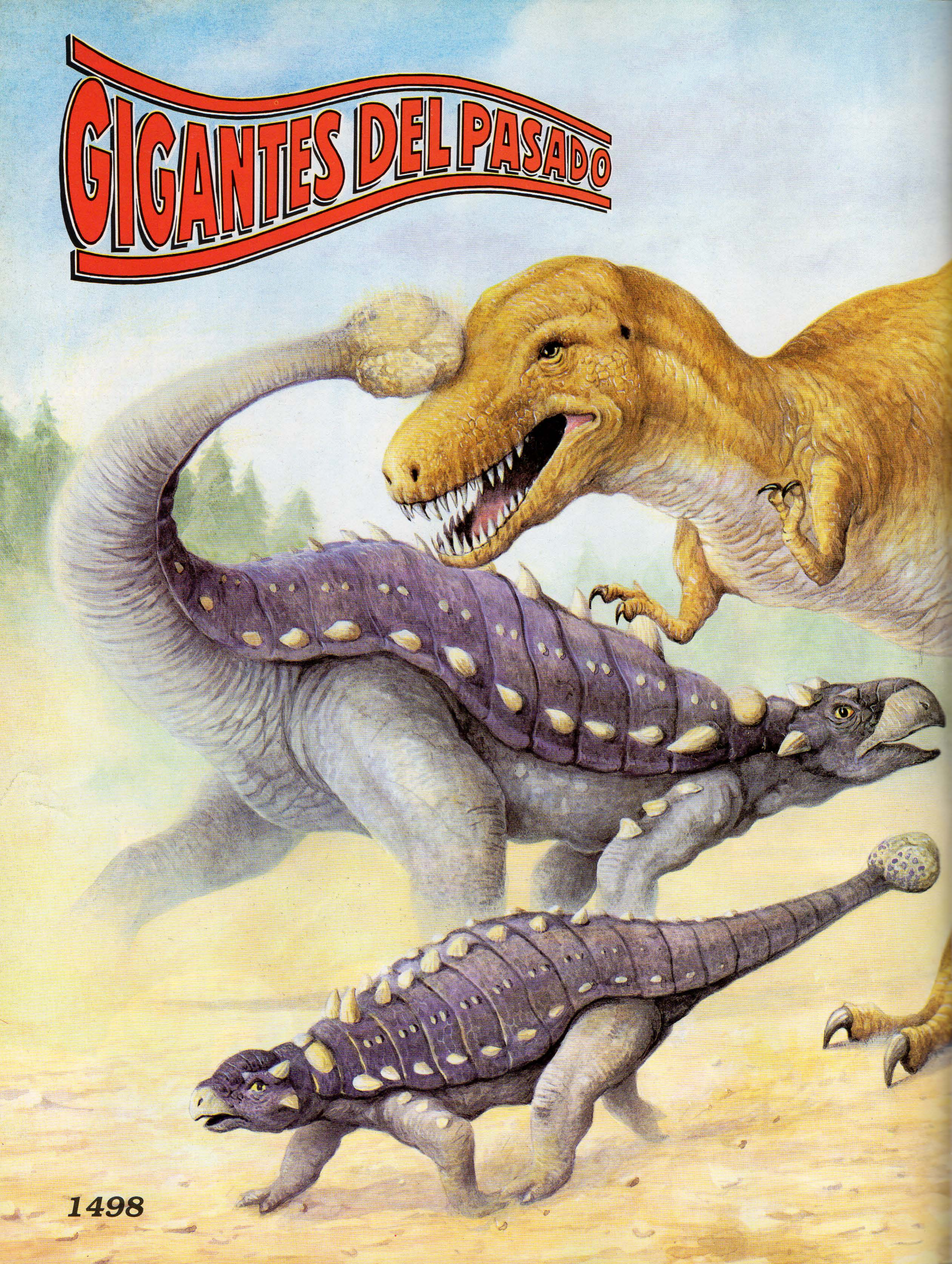
¿Es verdad ...que en el período Cámbrico no había animales en tierra firme?

Sí. Ningún ser vivía todo el tiempo en tierra, aunque hay fósiles de huellas en una playa. Estos fósiles se llaman *Climactichnides* y se parecen a huellas de neumáticos de motocicleta. Probablemente las dejaron animales que vivían en mares poco profundos y se arrastraban fuera del agua durante cierto tiempo. Los *Climactichnides* representados aquí medirían unos 30 cm de longitud.

Archaeocyanthus

Braquiópodos

Latouchella


GIGANTES DEL PASADO



ANKYLOSAURUS

¡Un *Albertosaurus* ataca! En las selvas de América del Norte, a finales del Cretácico, el enorme carnívoro ha divisado una cría de *Ankylosaurus* e intenta cazarla de inmediato. En cuanto la cría esté al alcance de las grandes garras y de los dientes afilados como cuchillos del *Albertosaurus*, no tendrá la menor oportunidad de escapar. Pero los *Ankylosaurus* adultos contraatacan con toda su fuerza, golpeando al gran depredador con la porra de su cola.

Imágenes en 3-D

PINACOSAURUS





En el lecho de un lago seco de Mongolia, a finales del Cretácico, dos *Pinacosaurus* se mueren de sed. Han venido a abrevarse, pero el lago está seco. Debilitados e incapaces de defenderse, serán presa fácil para un hambriento *Alectrosaurus*.

Con las orejas tiesas

Los mamíferos prehistóricos podían percibir una gran variedad de sonidos, desde el chillido más agudo hasta el rumor más grave.

A diferencia de los dinosaurios, los mamíferos prehistóricos tenían orejas carnosas adosadas a la cabeza. Como los mamíferos actuales, podían orientar las orejas en dirección a un sonido para identificarlo mejor.





El *Cranioceras* podía orientar sus grandes orejas para descubrir a sus enemigos.

TRAMPAS DE RUIDOS

Las orejas grandes son muy eficaces porque recogen una amplia gama de sonidos y los concentran en los oídos. Los animales con las orejas muy grandes las utilizan como si fueran antenas parabólicas, con objeto de localizar sus presas.

ATRAPADO EN LAS ONDAS

Los murciélagos actuales tienen un oído agudísimo. El *Icaronycteris* vivió hace más de 65 millones de años. Como los murciélagos actuales, probablemente descubría a su presa mediante un sistema llamado ecolocalización. Cuando vuelan, los murciélagos emiten ondas sonoras de muy alta frecuencia. Cualquier objeto que se encuentre en el camino de esas ondas, las hace rebotar en forma de eco hasta las grandes orejas del animal. Éste puede localizar así el objeto, y si se trata de un insecto, arrojarse sobre él para devorarlo.



Imagina que puedes mover las orejas de lado a lado para captar los sonidos con más claridad, como este lobo.

RUMORES PROFUNDOS

Los elefantes actuales y muchos otros animales grandes pueden percibir sonidos más graves que las personas. Uno de los primeros elefantes, el *Deinotherium*, era gigantesco. Vivió hace 40 millones de años y duplicaba la estatura de un hombre. Como los elefantes de hoy, probablemente podía escuchar sonidos muy graves y comunicarse con otros *Deinotherium* emitiendo sonidos también muy graves; tanto, que los oídos humanos serían incapaces de captarlos, excepto como un extraño y profundo retumbar.

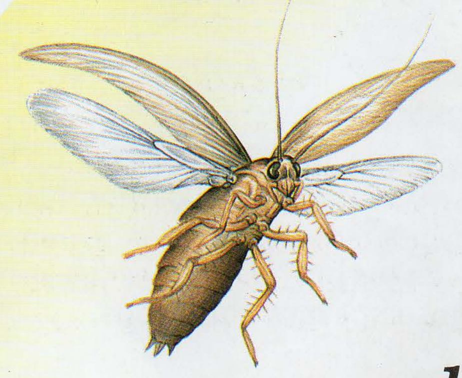


RÉCORDS ANIMALES



- La liebre norteamericana tiene las orejas más largas que cualquier otro roedor: más de 20 cm de longitud.
- El elefante africano (izquierda) es el animal con las orejas más grandes: cada una mide hasta 1,8 m de ancho.
- El murciélago orejudo tiene las orejas más largas en proporción al tamaño de su cuerpo. Miden unos 4 cm de longitud, mientras que el cuerpo sólo alcanza los 5 cm.

Los murciélagos cazan en la oscuridad y viven en lugares oscuros, como cuevas. Cazan sus presas y se orientan en la oscuridad emitiendo potentes oleadas de sonidos, demasiado agudos para que los oídos humanos puedan captarlos. Estas ondas sonoras rebotan en cualquier objeto con el que tropiecen, y vuelven como un eco hasta las orejas del animal. Gracias a ello, los murciélagos pueden volar en la oscuridad sin chocar con nada, y atrapar insectos a los que no pueden ver.



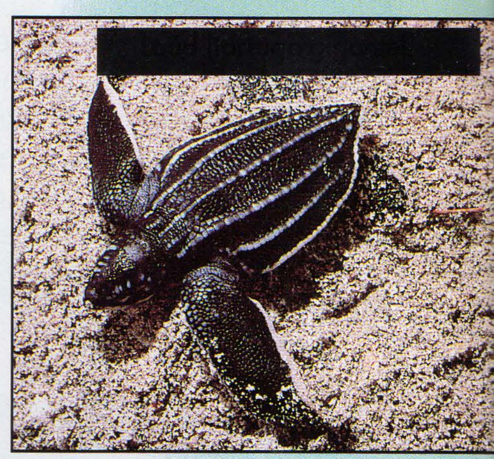
«Fósiles vivientes»

Unos cuantos animales y plantas apenas han cambiado desde épocas prehistóricas. Los llamamos «fósiles vivientes».

Una especie animal o vegetal suele existir durante un tiempo y después se extingue. Normalmente, una especie sólo dura unos cuantos millones de años y luego es sustituida por nuevos tipos, más eficaces.

El celacanto actual (izquierda) apenas se diferencia de su antepasado (abajo), que vivió hace 400 millones de años.

NADADORES



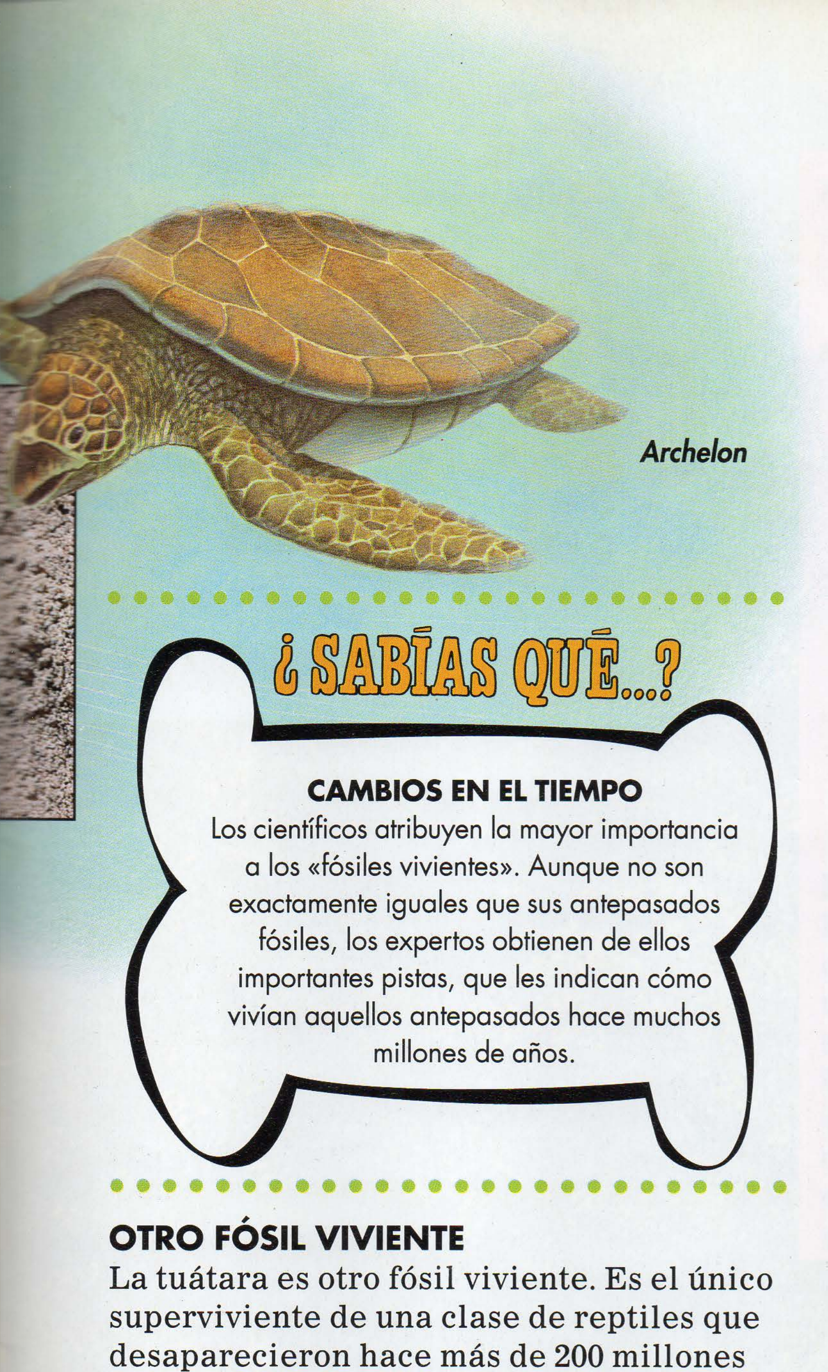
Las tortugas son miembros de un grupo de reptiles muy antiguo que ha sobrevivido hasta nuestros días. Una de las tortugas prehistóricas de mayor tamaño era la gigantesca *Archelon*, que vivió hace 80 millones de años. Alcanzaba hasta 3,7 m de longitud. Como la tortuga gigante actual llamada laúd, probablemente tenía una gruesa capa de piel de consistencia gomosa que recubría su armazón óseo. El *Archelon* tenía además un pico muy afilado, y probablemente se alimentaba de medusas, como la tortuga laúd. Las tortugas no han cambiado durante todo este tiempo porque carecen de enemigos naturales, excepto el hombre.

EN LAS PROFUNDIDADES

Hace más de 50 años, se capturó frente a las costas de Suráfrica un extraño pez. Los científicos quedaron intrigados al descubrir que era un celacanto. Los primeros celacantos vivieron hace 400 millones de años. Al parecer, los celacantos sobrevivieron con tan pocos cambios porque vivían en aguas profundas, en el océano Índico, casi en soledad y sin competidores.

AÚN SIGUEN VIVOS

Estas páginas incluyen algunos de los fósiles vivientes menos habituales. Comprenden desde peces extraños, que moran en las profundidades oceánicas, hasta insectos muy conocidos.



Archelon

Uno de los primeros társidos fue el *Necrolemur.*

¿SABÍAS QUÉ...?

CAMBIOS EN EL TIEMPO

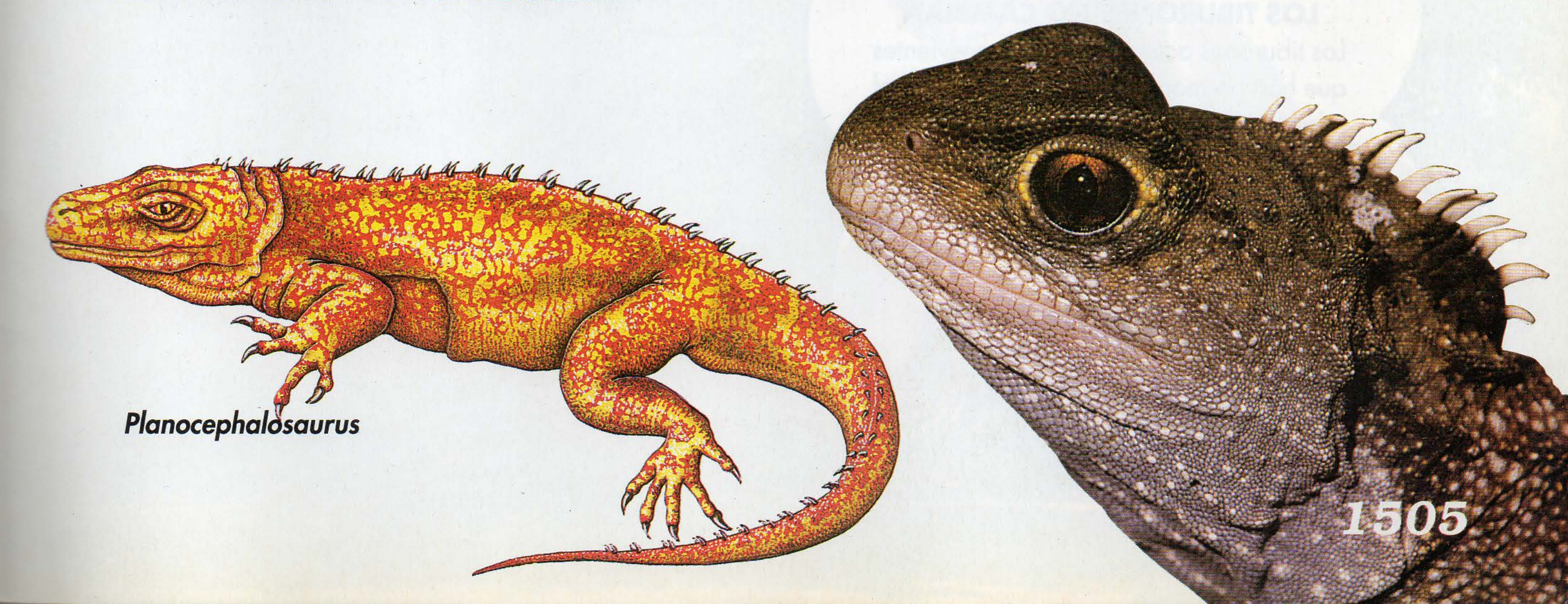
Los científicos atribuyen la mayor importancia a los «fósiles vivientes». Aunque no son exactamente iguales que sus antepasados fósiles, los expertos obtienen de ellos importantes pistas, que les indican cómo vivían aquellos antepasados hace muchos millones de años.

OTRO FÓSIL VIVIENTE

La tuátara es otro fósil viviente. Es el único superviviente de una clase de reptiles que desaparecieron hace más de 200 millones de años. Estos reptiles desaparecieron cuando aparecieron los reptiles actuales. Hoy en día la tuátara vive en unas pocas islas de la costa de Nueva Zelanda

HACIENDO EL MONO

Algunas islas tropicales cercanas a la costa suroriental de Asia son el hogar de otros «fósiles vivientes». Se trata de los társidos, que viven en las selvas y salen por la noche para comer. Los társidos han cambiado poco tras 45 millones de años de existencia. Con sus grandes ojos apuntando hacia el frente y su mandíbula corta, no se parecen mucho a un mono, pero algunos científicos creen que unos animales antiguos parecidos a los társidos pudieron ser los antepasados de los simios actuales.



Esta tuátara es un descendiente directo del reptil con cabeza de pico, *Planocephalosaurus.*

Planocephalosaurus

ARRASTRE LENTO

Arrastrándose por las costas de los mares poco profundos de América del Norte y la India, vive otro «fósil viviente». Es la cacerola de mar (*Limulus*), que apenas ha cambiado durante 430 millones de años. Está emparentada con las arañas y los escorpiones. Una de las razones por las que estos animales han sobrevivido tanto tiempo es que cuentan con una concha dura que los protege. Muchos potenciales atacantes prefieren ignorarlos. La dura cubierta externa oculta un cuerpo muy pequeño.



CORRETEANDO

El familiar escarabajo que corretea por nuestros jardines tiene el mismo aspecto que hace 230 millones de años. El *Protorabus* fue el primer escarabajo conocido. Se han encontrado fósiles de 135 millones de años en Asia central. Los escarabajos prehistóricos se alimentaban de insectos y larvas, como los actuales. Han sobrevivido tan bien porque son buenos cazadores.



LOS TIBURONES NO CAMBIAN

Los tiburones actuales son fósiles vivientes que han permanecido más o menos igual desde épocas prehistóricas. Los dientes del actual tiburón de Port Jackson son casi idénticos a los fosilizados de hace 150 millones de años.

[redacted]



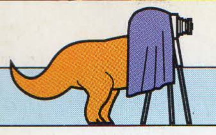
Prolibytherium

PRESA ENANA

El último gran animal descubierto se encontró hace sólo 100 años. Era el okapi, una especie primitiva de jirafa que ha sobrevivido desde épocas prehistóricas. Un miembro de la familia de los okapis fue el *Prolibytherium*, que vivió hace 25 millones de años antes. Tenía grandes cuernas en forma de hoja, pero aparte de eso se parecía mucho a los okapis de hoy, que viven en las densas selvas de África, donde pocos depredadores pueden encontrarlos.



Okapi

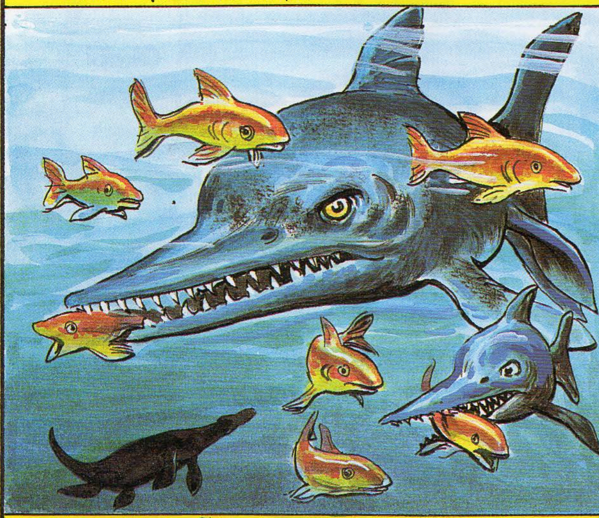


UN DÍA EN LA VIDA DEL ICHTHYOSAURUS



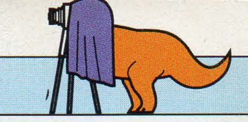
UNA GRAN HEMBRA DE ICHTHYOSAURUS DA A LUZ UNA CRÍA Y, POCOS MINUTOS DESPUÉS, UNA SEGUNDA.

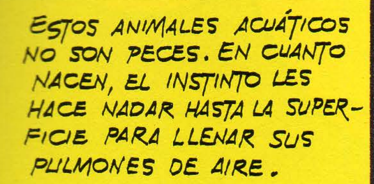
AUNQUE LA CRÍA DE ICHTHYOSAURUS SUPERVIVIENTE SÓLO TIENE UNAS CUANTAS HORAS DE VIDA, SABE CÓMO CAZAR LA COMIDA QUE NECESITA.

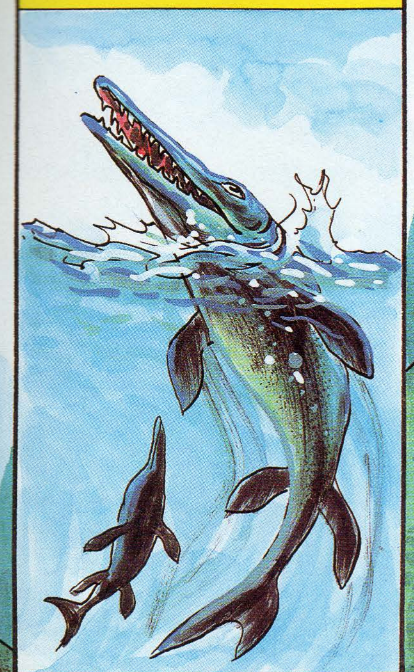


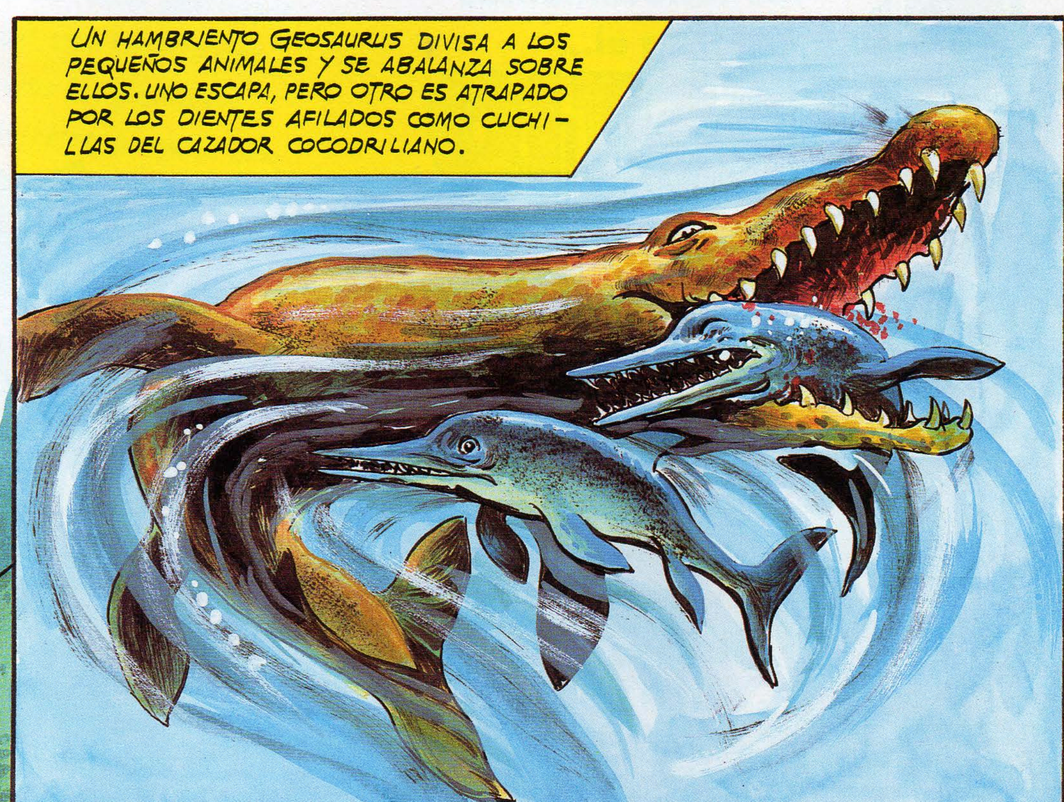
EL GRUPO DE ICHTHYOSAURUS SE DELEITA CON EL ABUNDANTE SUMINISTRO DE PEQUEÑOS PECES Y PLANTAS, AJENO AL PELIGRO QUE ACECHA EN LAS PROFUNDIDADES.





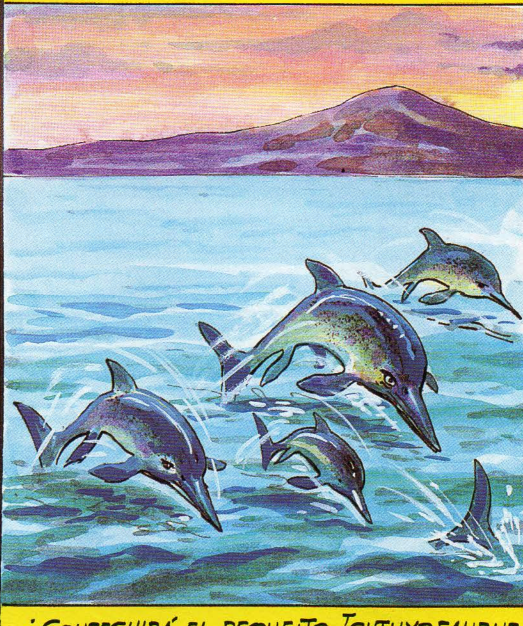








TRAS HABERSE LLENADO LA BARRIGA, NADAN HASTA LA SUPERFICIE PARA RESPIRAR.



¿CONSEGUIRÁ EL PEQUEÑO ICHTHYOSAURUS LLEGAR A LA MADUREZ? QUIZÁ. PERO ES BASTANTE PROBABLE QUE SU DESTINO SEA EL MISMO QUE EL DE SU HERMANO, MUY FRECUENTE EN EL DESPIADADO MUNDO DE LOS MARES DEL JURÁSICO.

Amplía y comprueba tus conocimientos con el...

CUESTIO Saurio

Comprueba tu puntuación respondiendo al cuestionario.

¡Abracadabra!

En 1922, Sir Arthur Conan Doyle, el creador de Sherlock Holmes y autor de *El mundo perdido*, asombró a una reunión de la Sociedad de Magos Americanos, en Nueva York, mostrándoles una película sobre dinosaurios vivos. Al final, resultó que eran escenas de efectos especiales de la película *El mundo perdido*, que se estaba rodando por aquel entonces. La película se proyectó finalmente en 1924.

Minicocodrilo

El *Alligatorellus* era un minúsculo cocodrilo de sólo 30 cm de longitud, que vivió a finales del Jurásico en Europa. No era muy fiero: sólo comía insectos.

5 El *Prolibytherium* tenía:
- a) Un hocico largo y estrecho
- b) Cuernas en forma de hoja
- c) Grandes orejas

4 ¿Cómo se llamaba el primer escarabajo conocido?
- a) Celacanto
- b) Társido
- c) Protorabus

3 El *Pteranodon* pesaba tanto como:
- a) Un niño pequeño
- b) Un ternero
- c) Un elefante

2 ¿Qué es una tuátara?
- a) Un gran lagarto
- b) Una gran tortuga
- c) Un pez plano

1 El *Archelon* alcanzaba:
- a) 8,3 m de longitud
- b) 1,5 m de longitud
- c) 3,7 m de longitud

Huesos del trueno

Cuando los indios americanos encontraron los primeros huesos del gigantesco *Brontotheres*, pensaron que pertenecían a las aves gigantes que, según sus mitos, provocaban el trueno.

¿Alimento para herbívoros del Triásico?

Las primeras flores aparecieron durante el período Cretácico, o así lo creen los expertos. Pero investigaciones recientes indican que quizá hubiera flores, como este antiguo nenúfar, 100 millones de años antes. Los dinosaurios del Triásico quizá disfrutaran de una dieta más variada y pintoresca de lo que creemos.

6 El *Diplocaulus* tenía la cabeza como:
a) Una pelota de rugby
b) Una pelota de fútbol
c) Un bumerang

7 El arma más importante del *Ankylosaurus* era:
a) Su afilado pico
b) La porra de su cola
c) Un gran cuerno

8 El *Icaronycteris* localizaba a sus presas por:
a) Ecodistracción
b) Dedolocación
c) Ecolocalización

9 Las orejas del elefante africano miden:
a) 90 cm de ancho
b) 1,8 m de ancho
c) 2,5 m de ancho

10 ¿Dónde empezó la vida?
a) En el agua
b) En Marte
c) En los volcanes

SOLUCIONES AL CUESTIOSAURIO: 1.c, 2.a, 3.a, 4.c, 5.b, 6.c, 7.b, 8.c, 9.b, 10.a



FALCATUS **280 MDA**

El *Falcatus* era un pequeño tiburón, de unos 15 cm de longitud (la mitad de esta página). Vivió durante el período Carbonífero. Los machos adultos tenían una curiosa espina que sobresalía de su cuello y se curvaba por encima de su cabeza. Probablemente la usaban para atraer a las hembras.



FELIS LEO SPELAEUS **1 MDA**

El *Felis leo spelaeus* medía unos 4 m de longitud, más que el mayor león actual. Su nombre significa «león de las cavernas» y vivió en Europa a mediados del Pleistoceno. Era un fiero carnívoro que perseguía grandes herbívoros sobre sus cuatro fuertes patas y los atacaba con sus afiladas garras. Como el guepardo actual, este gran felino derribaba a sus presas con un poderoso mordisco.

G

GALEPUS **250 MDA**

El *Galepus* era un reptil mamiferoide insectívoro que vivió en el período Pérmico en Suráfrica. Tenía el tamaño de un conejo, caminaba sobre cuatro patas y tenía la cola larga.

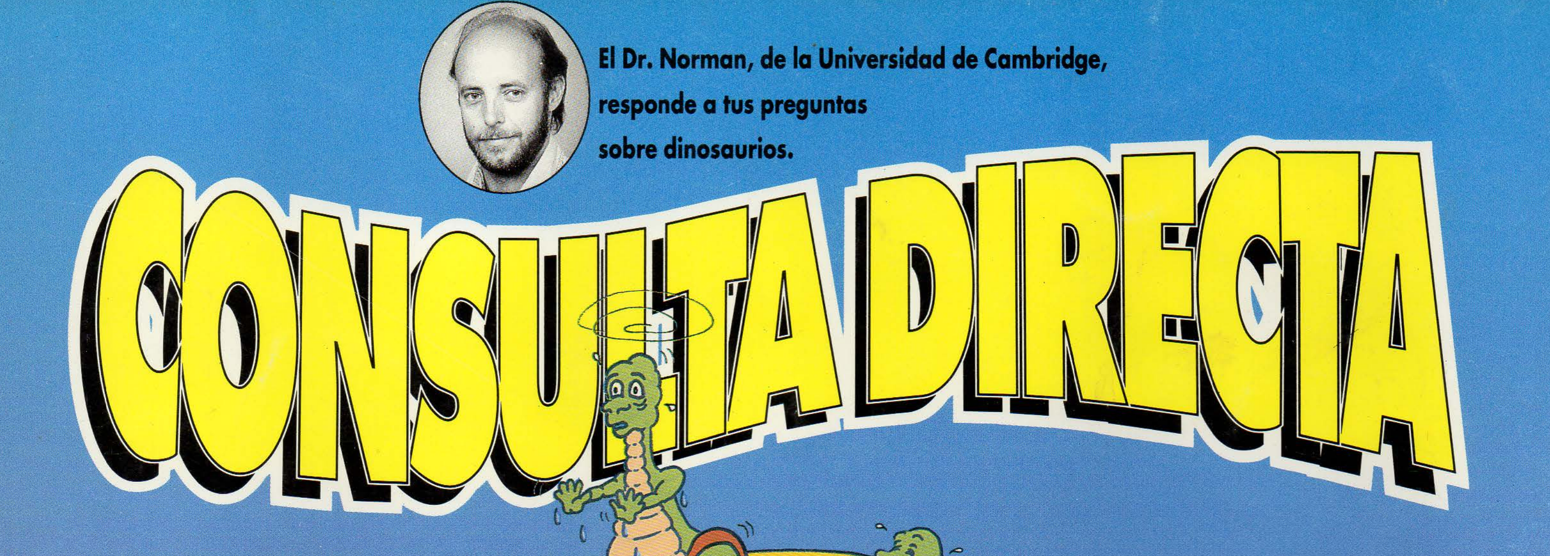
MDA: HACE... MILLONES DE AÑOS

GLYPTODON **5 MDA**

De la longitud de un coche, el *Glyptodon* medía casi ocho veces más que su pariente actual, el armadillo. Tenía un gran caparazón abovedado y avanzaba lentamente sobre cuatro cortas patas. Su pequeño cerebro estaba protegido por un casquete óseo. El *Glyptodon* vivió durante el Plioceno y el Pleistoceno y se descubrió en América del Sur. Su nombre significa «dientes tallados».

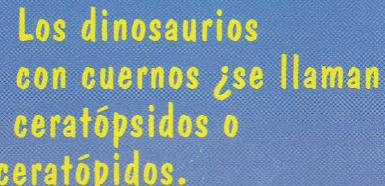
GRAPTOLITOS **500 MDA**

Los *Graptolitos* eran diminutos animales alargados que vivieron en los océanos durante más de 100 millones de años. Desaparecieron a principios del período Devónico. Los fósiles que dejaron en las rocas han ayudado a los científicos a calcular con más precisión la edad de esas rocas. Su nombre significa más o menos «escribir sobre piedra».



El Dr. Norman, de la Universidad de Cambridge, responde a tus preguntas sobre dinosaurios.

CONSULTA DIRECTA



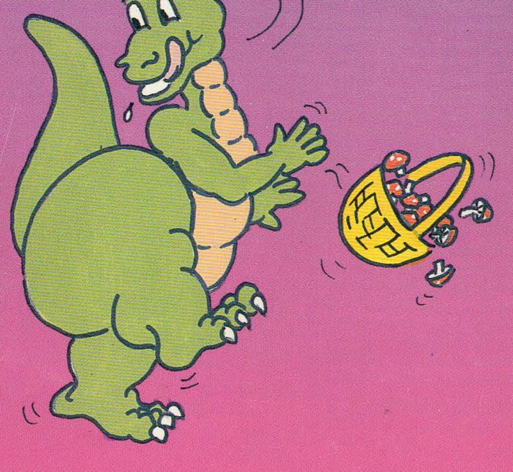
¿Sufrían aeroembolismo los reptiles nadadores?

Cualquier animal nadador que respire aire y descienda a grandes profundidades se arriesga a sufrir aeroembolismo. Esta situación dolorosa y a veces mortal está provocada por la formación de burbujas de aire en la sangre. El oxígeno se disuelve en la sangre cuando la presión es muy grande, y a más profundidad, mayor presión. Si un animal sube demasiado deprisa desde el fondo del océano, el oxígeno disuelto en su sangre puede formar burbujas. Las ballenas, que descienden a grandes profundidades, expulsan el aire antes de sumergirse, para dejar sus pulmones casi vacíos.

¿Comían setas los dinosaurios?

No veo ninguna razón para que algunos dinosaurios no las comieran. Son muy nutritivas y, ciertamente, ya existían en la Era de los Dinosaurios.





Los dinosaurios con cuernos ¿se llaman ceratópsidos o ceratópidos.

En los libros sobre dinosaurios se usa a menudo el término ceratópsidos, aunque técnicamente es incorrecto. Este nombre procede del griego y debe transcribirse como ceratópidos. Yo prefiero emplear el término correcto.

¿Existió algún pez prehistórico eléctrico, como las anguilas y las rayas actuales?

Las rayas ya existían en los mares del Mesozoico, por lo que quizá también hubiera algunas eléctricas. No hemos encontrado fósiles de anguilas prehistóricas, y tal vez sólo los peces cartilaginosos tenían parientes eléctricos.

